Bedienungsanleitung

EX-1361 / EX-1361IS

1S PCMCIA Karte

Standard und Surge Protection & Optical Isolation

EX-1362 / EX-1362IS

2S PCMCIA Karte

Standard und Surge Protection & Optical Isolation



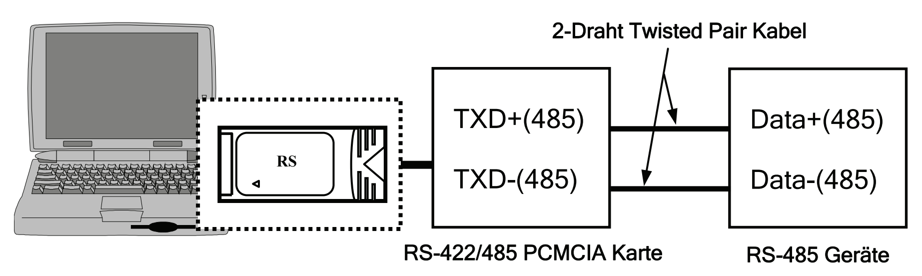


Version 1.3 / 16.09.08

Inhaltsverzeichnis

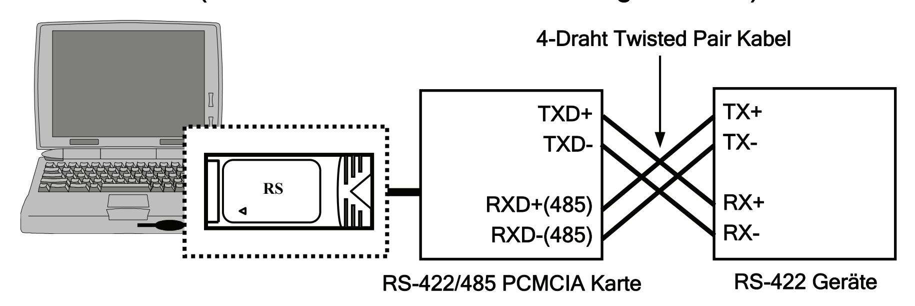
8. Verdrahtungsübersicht

8.1 RS-485 (Transmitter wird automatisch von ATTA™ Hardware kontrolliert)

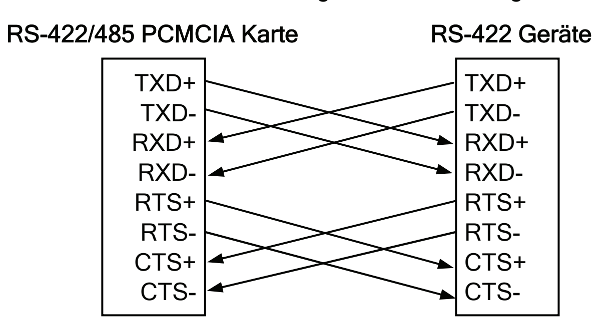


Die RS-422/485 PCMCIA Karte unterstützt optional den Mode “Auto Echo”. Dies wird eingeschaltet wenn Daten zum RS-485 Transmitter gesendet werden. Die selben Daten werden gleichzeitig an den Receiver zurückgesendet. Die Applikationssoftware kann diese Daten übernehmen um zu überprüfen ob der RS-485 Bus zur Zeit belegt ist. Wenn nötig kann er dann die Daten nochmals senden.

8.2 RS-422 (Transmitter Buffer ist immer eingeschaltet)



Die RS-422/485 PCMCIA Karte unterstützt 4 Draht RS-422 Mode. In diesem Mode werden die Daten unabhängig gesendet und empfangen. Für diese Übertragung brauchen Sie ein Twisted Pair Kabel das gekreuzt ist. Die Modelle mit 9 Pin Anschlüssen haben sie auch die Möglichkeit für zwei Handshaking Signale RTS+/RTS- und CTS+/CTS- für „Hardware Flow Control“. Für Anwendung sehen sie die folgende Verkablung.



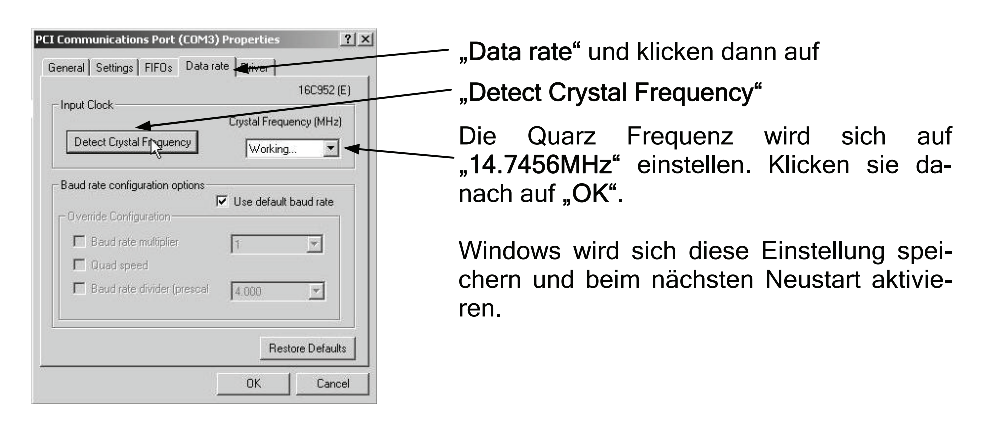
7. Einstellung für eine hohe Baudrate bis 921‘6KBaud

Die RS-422/485 Karte wird ab Werk mit einem High Speed Quarz ausgeliefert der eine Baudrate bis maximal 921600 Baud unterstützt. Die Treiber Software stellt bei der Installation automatisch den richtigen Quarz im Geräte Manager ein.

Sollten Sie aber einmal den Jumper JP5 von „HI“ auf „LOW“ umsetzen dann müssen Sie im Geräte Manager den Crystal neu von Windows definieren lassen Die Einstellungen sehen Sie bei den nachfolgenden Bilder für die verschiedenen Windows Betriebssysteme. Zusätzlich müssen die Treiber für den LOW Betrieb installiert werden diese erhalten sie auf unserer Homepage oder von unserem Support.

7.1 Windows 2000, XP und 2003 Server

Stellen sie den Schalter HPSD nach unten.
In “**Eigenschaften**” des COM Ports wählen sie:



„Data rate“ und klicken dann auf

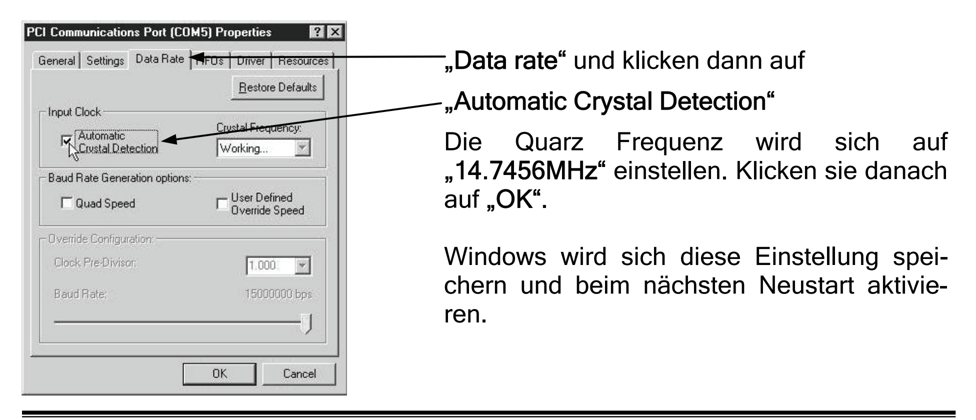
„Detect Crystal Frequency“

Die Quarz Frequenz wird sich auf **„14.7456MHz“** einstellen. Klicken sie danach auf **„OK“.**

Windows wird sich diese Einstellung speichern und beim nächsten Neustart aktivieren.

7.2 Windows 98 und ME

Stellen sie den Schalter HPSD nach unten.
In **“Eigenschaften”** des COM Ports wählen Sie¨:



„Data rate“ und klicken dann auf

„Automatic Crystal Detection“

Die Quarz Frequenz wird sich auf **„14.7456MHz“** einstellen. Klicken sie danach auf **„OK“.**

Windows wird sich diese Einstellung speichern und beim nächsten Neustart aktivieren.

1. Beschreibung

Vielen Dank das sie sich für die RS-422/485 PCMCIA Karten von EXSYS entschieden haben. Sie arbeiten als 2-Draht (mit Auto Transceiver Turn Around Merkmal, ATTA™) oder als 4 Draht Konfiguration. Die Karten sind mit dem High Speed UART 16C950 (128-byte FIFO) ausgestattet und kompatibel mit den meisten seriellen Peripheriegeräten die im Markt erhältlich sind.

Die folgende Tabelle gibt ihnen eine Übersicht der vier PCMCIA Karten:

Type	Anschlüsse	Optical Isolation	Surge Protection	RS-485 Direct Control
EX-1361	1	Nein	Nein	Auto
EX-1361IS	1	Ja	Ja	Auto
EX-1362	2	Nein	Nein	Auto
EX-1362IS	2	Ja	Ja	Auto

Merkmale:

- 16-Bit PCMCIA R7.1 und abwärts kompatibel
- 128-byte On-Chip FIFO und Arbitrary Trigger Levels und Interrupts, Automatische Hardware/Software Flow Control
- Bis 921.6 Kbps Baud Rate, über 700 Kbps Datentransfer-Rate
- 5,6,7,8,9-bits Data Framing
- RS-485 ATTA™ (Auto Transceiver Turn Around)
  Hardwaremäßiges abschalten des Line Driver
- Unterstützt Echo Mode
- 15KV ESD Surge Protection und 2KV Optical Isolation
  (nur für EX-1361IS und EX-1362IS)
- Unterstützt Win98/ME, NT4.0, 2000, XP, 2003 und Linux

2. Packetinhalt

Bevor sie die RS-422/485 PCMCIA Karten in ihren Notebook installieren, überprüfen Sie den Inhalt der Lieferung :

- 1 x RS-422/485 Seriell PCMCIA Karte
- 1 x Treiber CD
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x 15 Pin zu 9 Pin D-SUB Stecker Seriell (2 x für EX-1362 und EX-1362IS)

3. Layout und Anschlüsse

3.1 RS-422/485 mit 1 x DB 9 Pin Anschlüsse (EX-1361 und EX-1361IS)

3.1.1 1S RS-422/485 Standard oder Surge Protection und Optical Isolation PCMCIA Karte

Die EX-1361IS hat die Bezeichnung „**Surge Protection & Isolation**“



3.2 RS-422/485 mit 1 x DB 9 Pin Anschlüsse (EX-1361 und EX-1361IS)

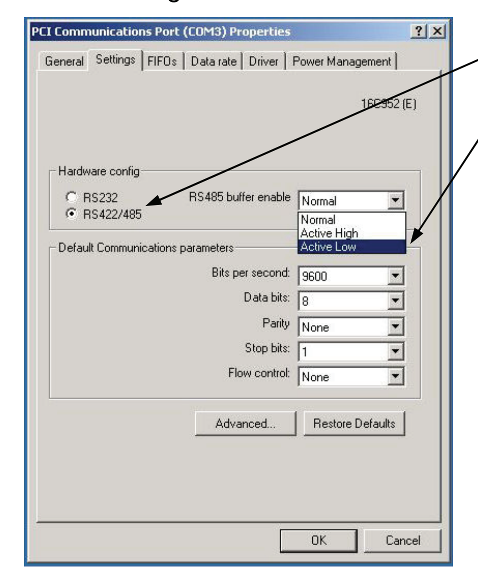
3.2.1 2S RS-422/485 Standard oder Surge Protection und Optical Isolation PCMCIA Karte

Die EX-1362IS hat die Bezeichnung „**Surge Protection & Isolation**“



6.1 Windows 2000, XP und 2003 Server

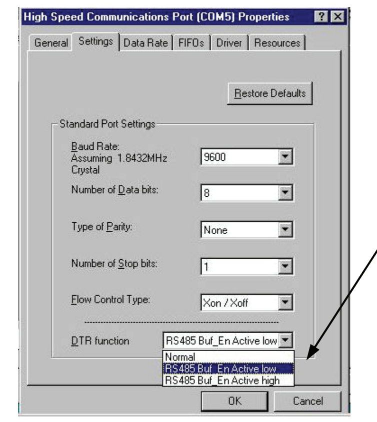
- Einstellung z.B. von COM3.



- Stellen sie im Fenster „**Hardware Config**“ den Mode auf „**RS422/485**“
- Stellen sie bei „**RS485 buffer enable**“ auf “**Active low**”
- Stellen Sie die gleichen Einstellungen auch für COM 4 ein (EX-1362).

6.2 Windows 98 und ME

- In diesem Beispiel ist der erste Port COM 5 und der zweite Port COM 6. Gehen Sie auf COM 5 und “**Eigenschaften**”. Wählen sie “**RS485 Buf En Active low**” für die Funktion DTR (Data Terminal Ready).
- Wiederholen Sie die gleichen Einstellungen auch für COM 6 (bei EX-1362).



- Gehen Sie auf COM 5 und **Eigenschaften**”.
- Wählen Sie “**RS485 Buf En Active low**” für die Funktion DTR (Data Terminal Ready).
- Wiederholen Sie die gleichen Einstellungen auch für COM 6 (EX-1362).

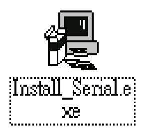
5.1 Windows 98, ME, 2000, XP, Vista und Server 2003 / 2008

Windows startet automatisch den Hardwareassistenten um die Treiber zu installieren. Klicken sie auf **>Weiter<**.

Legen sie die Treiber CD in Ihr CD-ROM Laufwerk ein (z.B. Laufwerk D:). Wählen sie „**Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen (empfohlen)**“ und klicken sie auf **>Weiter<.**
Wählen sie jetzt „**Andere Quelle angeben**“
und geben sie dann den Pfad für ihr Betriebssystem wie auf Bild 1 gezeigt ein. Klicken Sie dann auf **>Weiter<** und zum Abschluss auf **>Fertigstellen<.**

5.2 Windows NT 4.0

Starten sie Windows NT 4.0 und legen sie die Treiber CD in ihr CD-ROM Laufwerk (z.B. Laufwerk D:) und klicken auf >**Start**< >**Ausführen**< und geben sie **„D:\IO\OXFORD\Install_serial.exe**" ein.



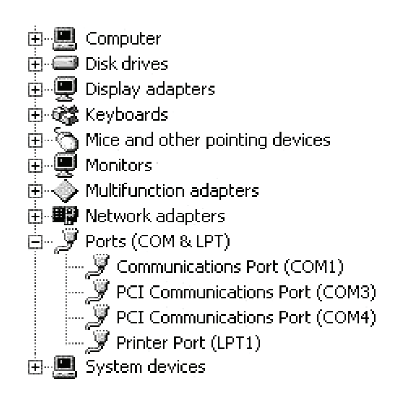
Windows NT 4.0 startet das Setup Programm und installiert den Treiber. Starten sie Windows NT 4.0 neu.

6. Einstellung 2 Draht RS-485 (Half Duplex Mode)

Damit die RS-422/485 PCMCIA Karte im 2 Draht RS-485 Mode arbeitet, müssen sie folgende Schritte beachten:

Stellen sie jetzt folgende Einstellungen im Windows ein.

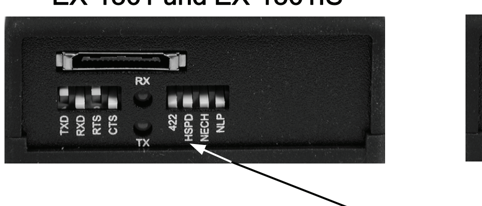
- Klicken sie mit der rechten Maustaste auf **“Arbeitsplatz”** und wählen sie **“Eigenschaften”** (Win98/ME) oder **“Verwalten”** (Win2000/XP/2003 Server).
- Wählen Sie **“Geräte Manager”** und Doppelklick auf **“Anschlüsse (COM und LPT)”.**
- Sie sehen jetzt für die RS-422/485 PCMCIA Karte die **“PCI Communications Port (COM3 or COM4)”.**



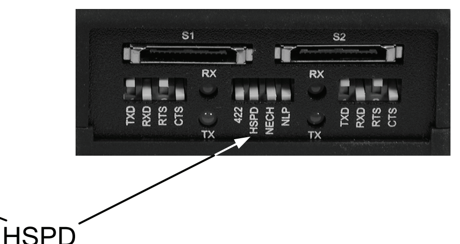
Mit Doppelklick auf **„PCI Communications Port (COM3) oder (COM4)“** und wählen Sie dann **„Einstellungen“.**

3.3 UART Input Clock Speed Selector

EX-1361 und EX-1361IS



EX-1362 und EX-1362IS

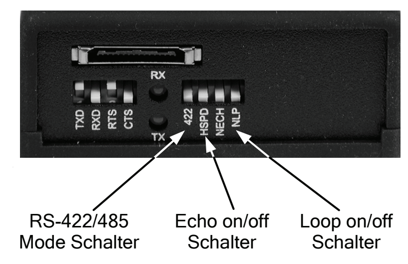


HSPD

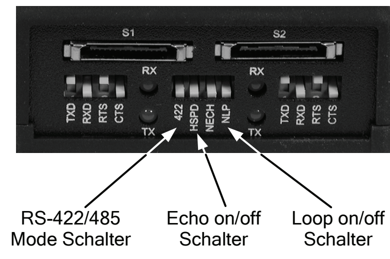
Schalter Name	Schalter Position	Clock Speed
HSPD	↑ (nach oben)	UART Input Clock Speed = 1.8432MHZ, die maximale Baudrate ist 115.2Kbps
	↓ (nach unten) (Werkseinstellung)	UART Input Clock Speed = 14.7456MHZ, die maximale Baudrate ist 926.1Kbps. **Bei dieser Einstellung müssen sie in Windows, bei Eigenschaften des COM Ports, den Clock Speed automatisch suchen lassen und übernehmen. Gehen sie zu „Kapitel 7. Set High Baud Rate“ für weitere Infos.**

3.4 RS-422/485 Mode Einstellung

EX-1361 und EX-1361IS



EX-1362 und EX-1362IS



Schalter Name	Schalter Position	Einstellung Mode und Abschlusswiderstand
422	↑ oben (Werkseinstellung)	2-wire RS-485 mode (Note)
	↓ unten	4-wire RS-422 mode
NECH	↑ oben	Transmitting data will be echoed back
	↓ unten (Werkseinstellung)	No echo data
NLP	↑ oben	RTS will be connected to CTS
	↓ unten (Werkseinstellung)	RTS and CTS operate normally

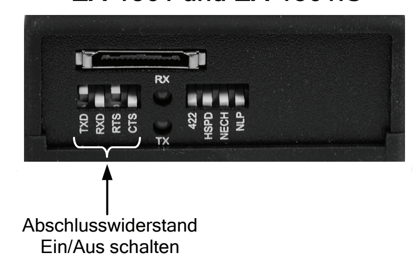
- Wenn Sie den Schalter **„422“** auf “422” umschalten, sind die beiden anderen Einstellung (NECH und NLP) nicht mehr aktiv.

- Der “Echo Mode” den sie mit dem Schalter **„NECH“** umschalten können, ist nützlich für das Anwendungsprogramm, um zu erkennen, ob der RS-485 “Bus” in einem Konflikt ist. Sind die zurückgesendeten Daten nicht die gleichen was gesendet wurde, ist der RS-485 Bus in einem Konflikt.

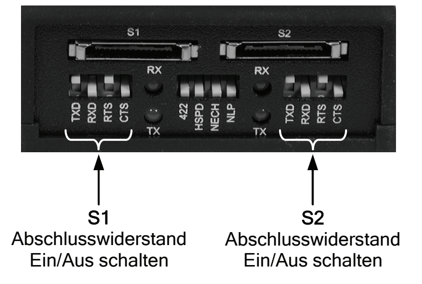
- Die PCMCIA RS-422/485 Karten sind vom Werk aus, auf RS-485 eingestellt. Sie müssen jetzt im Windows Geräte Manager diese Option für beide Ports einzeln einstellen. Dies müssen Sie nur einmalig festlegen. Windows wird die Einstellungen abspeichern und sie beim nächsten hochfahren des Betriebssystem aktivieren. Im Windows müssen Sie die Einstellungen für beide Ports einzeln ändern. Weitere Infos erhalten sie in Kapitel 6. Einstellung RS-485 mit 2-Draht Mode (Half Duplex).

3.5 Einstellung Abschlusswiderstand

EX-1361 und EX-1361IS



EX-1362 und EX-1362IS



Schalter Name	Schalter Position	Einstellung Abschlusswiderstand
TXD	↑ oben	TXD Abschlusswiderstand ausgeschaltet
	↓ unten (Werkseinstellung)	TXD Abschlusswiderstand eingeschaltet
RXD	↑ oben (Werkseinstellung)	RXD Abschlusswiderstand ausgeschaltet
	↓ unten	RXD Abschlusswiderstand eingeschaltet
RTS	↑ oben (Werkseinstellung)	RTS Abschlusswiderstand ausgeschaltet
	↓ unten	RTS Abschlusswiderstand eingeschaltet
CTS	↑ oben	CTS Abschlusswiderstand ausgeschaltet
	↓ unten (Werkseinstellung)	CTS Abschlusswiderstand eingeschaltet

3.6 S1 / S2 Anschlussbelegung

9 Pin D-SUB Stecker (S1 und S2)					
Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	TXD- (DATA-)	4	RXD-	7	
2	TXD+ (DATA+)	5	GND	8	
3	RXD+	6		9	

DB 9M

1 5

6 9

4. Hardware Installation

Wenn sie die RS-422/485 PCMCIA Karte installieren, beachten sie die folgenden Installationshinweise. Da es große Unterschiede bei Notebooks gibt, können wir ihnen nur eine generelle Anleitung zum Einbau der RS-422/485 PCMCIA Karte geben. Bei Unklarheiten halten sie sich bitte an die Betriebsanleitung ihres Notebooks.

- Treffen Sie alle Vorkehrungen damit keine statische Entladung an der PCMCIA Karte entsteht. Schalten sie ihre Notebook und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus und ziehen sie bei allen Geräten den Netzstecker.
- Suchen Sie einen freien PCMCIA-Slot und stecken sie die RS-422/485 PCMCIA Karte vorsichtig in den ausgewählten Slot ein. Beachten sie das die Karte nicht verkehrt eingesteckt wird. Es besteht sonst die Gefahr das die Kontakte beschädigt werden.
- Schließen sie das mitgeliefert Kabel mit dem 15 Pin Stecker an die PCMCIA Karte an. An den 9 Pin D-SUB Stecker schließen sie jetzt das Peripheriegerät an.
- Bei starten des Notebook erkennt Windows automatisch eine neue PCMCIA Karte und startet dann den Windows Assistenten. Befolgen sie jetzt die Anweisungen von Windows.

5. Treiber Installation

Legen Sie die Exsys Treiber CD mit dem TITEL **“Drivers & Utilities for RS-422/485 Devices“** in Ihr CD-ROM Laufwerk ein (z.B. Laufwerk D:). Die Treiber befinden sich dann im nachfolgend abgebildeten Verzeichnis von OXFORD (Bild 1).

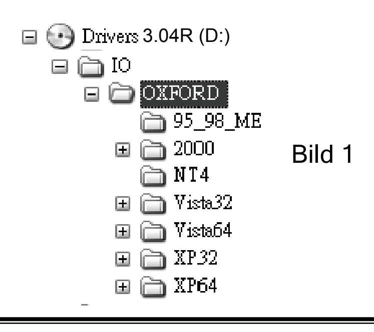


Bild 1